

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2004 年 7 月 8 日 (08.07.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/056476 A1(51) 国際特許分類:  
35/10, C07D 301/19, 303/04

B01J 29/89,

(74) 代理人: 榎本 雅之, 外 (ENOMOTO, Masayuki et al.):  
〒541-8550 大阪府 大阪市 中央区北浜四丁目 5 番  
3 3 号 住友化学知的財産センター株式会社内 Osaka  
(JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/016073

(22) 国際出願日: 2003 年 12 月 16 日 (16.12.2003)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願 2002-367818  
2002 年 12 月 19 日 (19.12.2002) JP(81) 指定国 (国内): AE, AG, AI, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,  
BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE,  
DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI,  
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS,  
MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特  
許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッ  
パ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,  
TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).添付公開書類:  
一 国際調査報告書2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友化学  
工業株式会社 (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY,  
LIMITED) [JP/JP]; 〒541-8550 大阪府 大阪市 中央区  
北浜四丁目 5 番 3 3 号 Osaka (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山本 純 (YA-  
MAMOTO, Jun) [JP/JP]; 〒299-0241 千葉県 袖ヶ浦市  
代宿 9 8-4 4 0 5 Chiba (JP).

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING TITANIUM-CONTAINING SILICON OXIDE CATALYST

(54) 発明の名称: チタン含有珪素酸化物触媒の製造方法

(57) Abstract: A method for producing a titanium-containing silicon oxide catalyst satisfying all of the requirements (1) to (3): (1) it has an average pore diameter of 10 Å or more, (2) the pores having a pore diameter of 5 to 200 Å account for 90 % or more of the total pore volume, (3) it has a specific pore volume of 0.2 cm<sup>3</sup>/g or more, which comprises the following first to fourth steps: a first step of forming a solid containing catalyst components and a template through mixing by stirring a silica source, a titanium source and a template, a second step of removing the template from the solid material formed in the first step by subjecting the solid material to extraction with a solvent, a third step of substituting a solvent being substantially inert to a silylation agent to be used in the following fourth step for the extracting solvent contained in the solid after the removal of the template from the second step, and a fourth step of subjecting the solid from the third step to a silylation treatment, to form a silylated catalyst.(57) 要約: 下記 (1) ~ (3) の全ての条件を充足し、第一工程~第四工程を含むチタン含有珪素酸化物触媒の製造方法。(1): 平均細孔径が 10 Å 以上、(2): 全細孔容量の 90 % 以上が 5 ~ 200 Å の細孔径を有する、及び (3): 比細孔容量が 0.2 cm<sup>3</sup>/g 以上、第一工程: シリカ源、チタン源及び型剤を液状で混合・攪拌することにより触媒成分及び型剤を含有する固体を得る、第二工程: 第一工程で得た固体から型剤を溶媒抽出操作により除去する、第三工程: 第二工程で得た型剤除去後の固体に含まれる抽出溶媒を、続く下記第四工程で用いるシリル化剤に対して実質的に不活性な溶媒で置換する、及び 第四工程: 第三工程で得た固体にシリル化処理を付すことによりシリル化された触媒を得る

WO 2004/056476 A1